

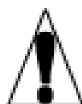
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Customer Support: +1 (773) 869-1234
www.tripplite.com

Owner's Manual

SmartPro® 450 RTI

Rackmount/Tower Intelligent Network UPS System (230V)

Safety



This manual contains important instructions and warnings that should be followed during the installation, operation and storage of all Tripp Lite UPS Systems.

UPS Location Warnings

- Install your UPS indoors, away from excess moisture or heat, dust or direct sunlight.
- For best performance, keep the indoor temperature between 0° C and 40° C (between 32° F and 104° F).
- Leave adequate space around all sides of the UPS for proper ventilation.

UPS Connection Warnings

- Connect your UPS to a properly grounded AC power outlet. Do not modify the UPS's plug in a way that will eliminate the connection to ground. Do not use adapters that eliminate the UPS's ground line.
- Do not plug your UPS into itself; this will damage the UPS and void your warranty.
- If you are connecting your UPS to a motor-powered AC generator, the generator must provide clean, filtered computer-grade output.

Equipment Connection Warnings

- Do not use Tripp Lite UPS Systems for life support applications in which a malfunction or failure of a Tripp Lite UPS System could cause failure or significantly alter the performance of a life-support device.
- Do not connect surge suppressors to the output of your UPS. This may damage your UPS and will void both the surge suppressor and UPS warranties.

Battery Warnings

- Your UPS does not require routine maintenance. Do not open your UPS for any reason. There are no user-serviceable parts inside.
- Battery replacement must be performed by qualified service personnel. Because the batteries present a risk of electrical shock and burn from high short-circuit current, qualified service personnel should observe proper precautions: Unplug and turn off the UPS before performing battery replacement. Use tools with insulated handles and replace the existing batteries with the same number and type of new batteries (Sealed Lead-Acid). Do not open the batteries. Do not short or bridge the battery terminals with any object.
- The UPS batteries are recyclable. Refer to local codes for disposal requirements. Do not dispose of the batteries in a fire.
- Do not attempt to add external batteries.

Installation

Mounting

Note: When removing the mounting bracket screws to change the mounting profile of your UPS, do not remove the screws which secure the UPS cabinet. Two of these screws are located at each end of the UPS, between the four holes used for the mounting brackets.

Rackmount

Your UPS's mounting brackets are pre-set at a standard depth for 48 cm. (19-in.) rack installation.* Additional bracket holes allow you to mount the UPS at additional depths. To adjust the depth: Remove mounting bracket screws; adjust brackets to the desired depth; replace screws.

Desktop/Under-Monitor

Remove mounting brackets (if desired). Place on your desktop or under your computer monitor. CAUTION: Do not place more than 22.7 kg. (50 lbs.) on your UPS.

Vertical Tower

Remove mounting bracket screws. Position brackets as shown in Figure 1 to serve as stabilizers for the UPS in a vertical position. Install 2 mounting screws in each bracket. Make sure the control and LED panel is UP when you are finished.

Wallmount

Remove mounting bracket screws. Position brackets as shown in Figure 2 to mount the UPS perpendicular to a wall along a straight, vertical line. Adjust bracket to desired distance from wall. Install 4 mounting screws in each bracket. Mount UPS to the wall.* Make sure the control and LED panel is UP when you are finished. Additional bracket holes allow you to mount up to two UPSs side-by-side on the same set of brackets (Figure 3).**

** Using screws and appropriate hardware (user-supplied) to mount to rack, wall or other surface.*
*** CAUTION: Each UPS weighs 7 kg. (15-1/2 lbs.). Ensure that adequate wall fasteners are used.*

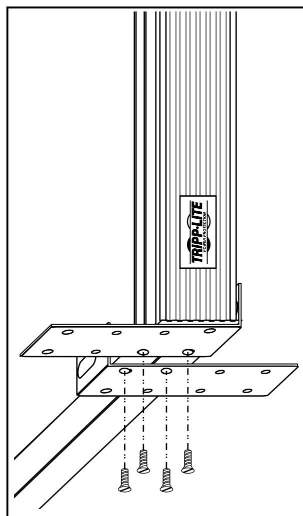


Figure 1 – Vertical Tower

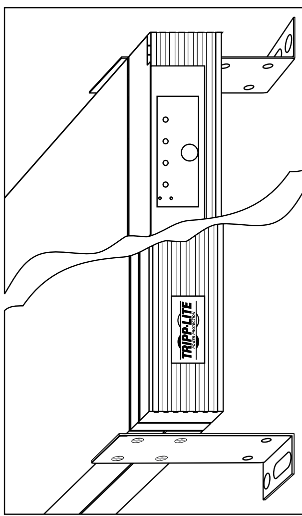


Figure 2 – Wall-Mounting One UPS

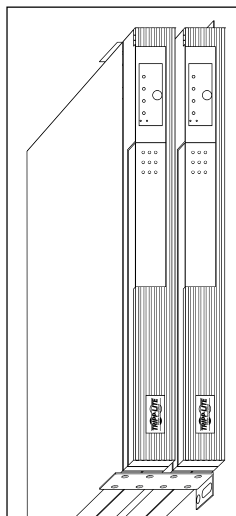
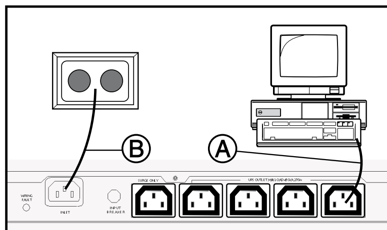


Figure 3 – Wall-Mounting Two UPSs

Connection

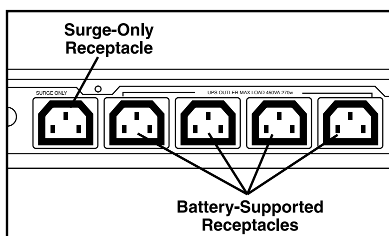
1 Connect your computer to the UPS, and the UPS to an electrical outlet.



1. ***Unplug your computer's power cord from both your AC outlet and your computer's AC input.***
2. ***Insert the female plug of the power cord that came with your UPS (A) into your computer's AC input. Insert the UPS cord's male plug into any of your UPS's female output receptacles.***
3. ***Insert the female plug of your computer's cord (B) into your UPS's AC input. Insert the male plug of your computer's cord into your AC outlet.***

2 Plug your computer, monitor and other critical devices into the UPS's Battery-Supported Receptacles.*

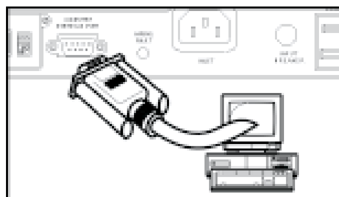
Plug a printer or other peripheral equipment into your UPS's Surge-Only Receptacle.



Cords and receptacles are available from Tripp Lite to accomodate most outlet configurations. If rewiring is necessary, refer to the Wire Color-Code Chart on page 8.

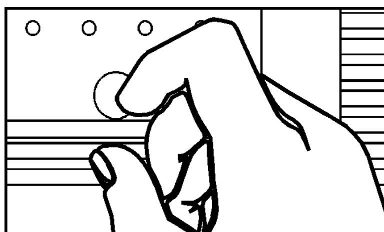
–Optional**–

Using provided Tripp Lite cable, connect the serial port of your computer to the serial port of your UPS. Load software and run installation program appropriate to your operating system.



---

3 Turn your UPS ON by pressing the Main Power Switch, holding it for 3 seconds and then releasing it.***

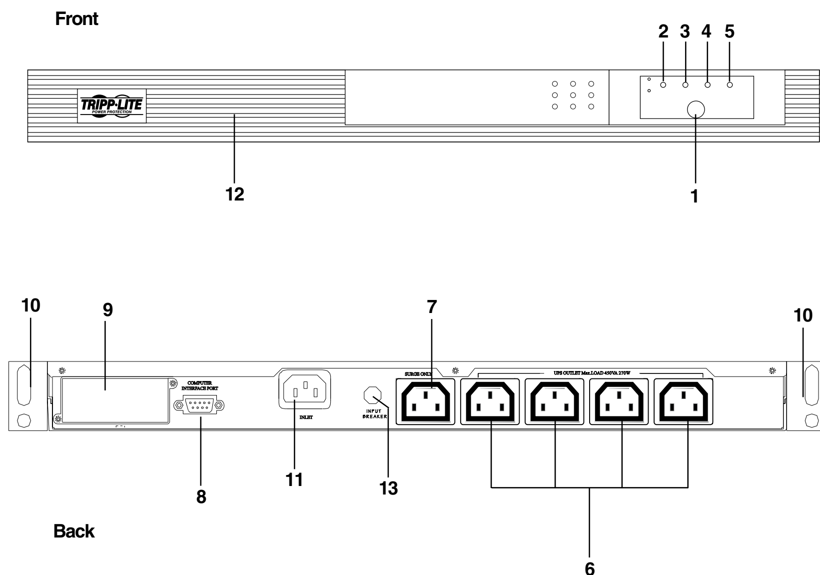


** Your UPS is designed to support only computer equipment. You will overload your UPS if you connect household appliances, laser printers or surge suppressors to the UPS's Battery-Supported Receptacles.*

*** DB9 port connection is optional. Your UPS will function properly without this connection.*

**** The UPS will execute a 10-second self-test. The "Normal" LED will illuminate and the UPS will emit one beep to indicate normal operation.*

Basic Operation



Switch

1. Main Power Switch

This switch activates three separate UPS functions:

UPS Power
Press the switch, ***hold it for 3 seconds*** until you hear a beep then release it during the beep to turn the UPS ON or OFF.*

Alarm Silence
When the on battery alarm is sounding, press this switch and ***immediately release it*** to silence the UPS Alarm.

UPS Cold Start
In the absence of AC input, press this switch, ***hold it for 3 seconds*** and then release it to turn your UPS ON and to use it as a stand-alone power source (operating from the battery without AC input).**

** The UPS will execute a 10-second self-test when you turn it on. The "Normal" LED will illuminate and the UPS will beep once to indicate the UPS is turned ON. If the UPS alarm sounds and the "Replace Battery" LED illuminates, turn your UPS OFF, let your UPS charge its batteries for 12 hours and turn UPS back ON to repeat the automatic self-test. If alarm still sounds, contact Tripp Lite for service at 1 (773) 869-1234. CAUTION: Do not unplug your UPS to test its batteries. This will remove safe electrical grounding and may introduce a damaging surge into your network connections.*

*** The "Backup" LED will illuminate since your UPS will operate from battery power.*

Indicator Lights

The SmartPro 450 RTI uses dual function Indicator Lights. These lights can indicate more than one UPS or power condition, depending on whether they illuminate constantly or flash. All Indicator Light descriptions refer to when the UPS is connected to the wall outlet and turned ON.

2. "AC Normal/AVR" LED

This green light will illuminate constantly when the utility-supplied AC line voltage at your wall outlet is normal. It will flash when your UPS is automatically correcting high or low AC line voltage using AVR (Automatic Voltage Regulation). This is a normal, automatic operation of your UPS, and no action is required on your part.

3. "Backup/Low Batt" LED

This yellow light will illuminate constantly to indicate your UPS is providing your equipment with battery power. Also when your UPS is providing power from battery, the UPS's Alarm will sound once every 15 seconds until silenced. This light will flash when the UPS's battery is nearly drained and the UPS is initiating an automatic system shutdown. During automatic system shutdown, the UPS's Alarm will sound once every second and cannot be silenced, though it will turn off when shutdown is complete.

4. "Fault/Overload" LED

This red light will illuminate constantly to indicate a short circuit or other fault in the UPS. Also, the UPS's Alarm will sound constantly for 30 seconds, then the UPS will automatically shut down. The light will flash and the UPS's Alarm will sound once each second when the UPS's capacity has been exceeded while it is operating from battery power. In this case, immediately remove equipment from the battery-supported outlets until the UPS can support the remaining load.

5. "Replace Batt" LED

This red light will illuminate constantly if a battery self-test indicates that the UPS battery is less than fully charged or is defective. If this occurs, turn the UPS OFF, let it charge for 12 hours, then turn it back ON and perform a second battery self-test. If this light comes on again, contact Tripp Lite for service.

Other UPS Features

6. AC Receptacles (Battery Backup-Supported)
These receptacles provide your connected equipment with AC line power during normal operation and battery power during blackouts and brownouts. They also protect your equipment against damaging surges and line noise. Connect computer, monitor and other essential equipment to these receptacles.

7. AC Receptacle (Surge-Only)
This receptacle provides heavy-draw equipment that does not require battery backup (such as a printer) with complete surge and line noise protection without committing valuable battery power to support it during blackouts. Do not connect computers or other essential equipment to this receptacle.

8. "SMART" RS-232 Port
The RS-232 port connects your UPS to any PC or workstation. Use with included PowerAlert Software and cabling to monitor and manage network power and automatically save open files and shut down equipment during a power failure. This port uses RS-232 communications to transmit UPS and power conditions.

9. Accessory Slot
Contact Tripp Lite Customer Support for more information and a list of available SNMP, network management and connectivity products.

10. Mounting Brackets
The mounting brackets are shipped already set for mounting the UPS in standard 48 cm. (19 in.) racks. See Installation section for instructions on using the mounting brackets to suit under-monitor, tower and wall-mount applications.

11. AC Input Receptacle
Connect one end of the detachable line cord into this receptacle and the other end into your wall outlet.

12. Battery Replacement Door
Under normal conditions, the original battery in your UPS will last several years. Battery replacement should be performed only by qualified service personnel. Refer to "Battery Warnings" in the Safety section. When replacing batteries, qualified service personnel should follow this procedure: 1) Turn UPS OFF; 2) Remove the snap-on battery replacement door, on left front of unit; 3) Pull batteries partially out of case; 4) Make a detailed sketch of the batteries and the polarity, color and connection of all cables; 5) Disconnect battery terminals; 6) Dispose of used batteries; 7) Reconnect replacement batteries exactly as original batteries were connected; 8) Push batteries back into case and replace cover.*

** You may not receive full runtime until your replacement batteries have fully charged.*

13. Circuit Breaker
A resettable circuit breaker protects equipment plugged into battery backup-supported AC receptacles against short circuits and system overloads. If the circuit breaker trips, unplug at least one piece of equipment from the AC receptacles and reset the breaker by pressing the button back into place.

Storage & Service

Storage

First turn your UPS OFF and disconnect its power cord from the wall outlet. Then disconnect all equipment to avoid battery drain. If you plan to store your UPS for an extended period of time, fully recharge the UPS batteries once every three months by plugging the UPS into a live AC outlet, turning the Power Switch ON and letting the UPS charge for 4-6 hours. If UPS batteries remain uncharged for an extended period of time, they will suffer permanent loss of capacity.

Service

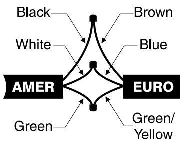
If returning your UPS for service, contact your local Tripp Lite dealer or distributor. They will refer you to a service center. Please carefully pack the UPS using the ORIGINAL PACKING MATERIAL that came with the unit. Enclose a letter des-cribing the symptoms of the problem. If the UPS is within the 2 year warranty period, enclose a copy of your sales receipt.

Specifications

Model	SmartPro 450 RTI
Output Capacity (VA/Watts):	450/270
Battery Runtime (Half Load/Full Load) Minutes:	12/3
Typical Runtime (Desktop PC/15 in. monitor) Minutes:	20
Battery Recharge Time:	2-4 hrs.
Approvals:	CE

Input Voltage (230V); Input Frequency (50/60 Hz, Auto-Selecting); On-Line Input Voltage Range (187-280 volts); Voltage-Regulated Output Voltage Range (230V +6%/-12%); On-Battery Output Voltage Range (230V ±5%); Output Waveform Line Mode (filtered sinewave); Output Waveform Battery Mode (PWM sine wave); AC Surge Suppression (exceeds IEEE 587 Cat. A standards); AC Noise Attenuation (>40 dB); AC TVSS Protection Modes (H to N, H to G, N to G).

The policy of Tripp Lite is one of continuous improvement. Specifications are subject to change.



Wire Color	Wire 1	Wire 2	Wire 3
American	Black	White	Green
European	Brown	Blue	Green/Yellow
Wire Reference	**Wire 1**	**Wire 2**	**Wire 3**
American	Line 1	Neutral	Ground
European	Line 1	Line 2 or Neutral	Ground



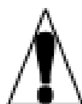
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Servicios a Clientes: +1 (773) 869-1234
www.tripplite.com

Manual de Operación

SmartPro® 450 RTI

Instalación en Bastidores para Redes (230 Voltios)

Seguridad



Este manual contiene advertencias e instrucciones importantes que deben seguirse durante la instalación, operación y almacenaje de todos los Sistemas UPS Tripp Lite.

Advertencias sobre la Ubicación del Sistemas UPS

- Instale este sistema UPS bajo techo, lejos de calor y humedad excesiva, polvo o luz solar directa.
- Para obtener mejores resultados conserve la temperatura ambiental entre 0° y 40° C (entre 32° y 104° F).
- Conserve suficiente espacio alrededor del sistema UPS para permitir ventilación adecuada.

Advertencias sobre la Conexión del Sistema UPS

- Conecte este sistema UPS a una toma de energía de CA con conexión a tierra. No remueva o modifique el enchufe del sistema UPS u de otro modo elimine la conexión a tierra del mismo.
- No conecte el sistema UPS a sí mismo; esto causará daños al sistema UPS y anulará su garantía.
- Si usted desea conectar el sistema UPS a un generador motorizado de energía de CA, cerciórese de que dicho generador suministre energía limpia y filtrada apta para computadoras.

Advertencias sobre la Conexión de Equipos

- No utilice los sistemas UPS Tripp Lite en aplicaciones para el mantenimiento de la vida humana donde una falla del sistema UPS pueda causar anomalías o alterar significativamente el funcionamiento del dispositivo de mantenimiento de la vida humana.
- No conecte supresores de sobretensiones transitorias a los receptáculos de salida del sistema UPS. Esto puede producir daños al sistema UPS y anular las garantías del supresor de sobretensiones y del sistema UPS.

Advertencias sobre las Baterías

- Este sistema UPS no requiere mantenimiento rutinario alguno. No abra el sistema UPS por ninguna razón. Esta unidad no contiene partes interiores que puedan ser reparadas por el usuario.
- El reemplazo de las baterías debe ser realizado por personal técnico capacitado. Debido a los riesgos de choques eléctricos y quemaduras causadas por alta corriente de corto circuito interior, el personal técnico capacitado debe observar todas las precauciones pertinentes: Desconecte y apague el sistema UPS antes de reemplazar las baterías. Utilice herramientas con asas aisladas y reemplace las baterías con el mismo número y tipo de baterías nuevas (Selladas de Plomo y Acido). No abra las baterías. No permita que ningún objeto foráneo entre en contacto con las terminales o bornes de las baterías.
- Las baterías utilizadas en conexión con este sistema UPS son reciclables. Refiérase a su código local para obtener más información de reciclamiento. No utilice fuego para disponer de las baterías.
- No intente conectar baterías externas.

Instalación

Montaje

Importante: Al remover los tornillos de los soportes de fijación para ajustar el perfil de montaje del sistema UPS no remueva los tornillos que aseguran el gabinete del sistema UPS. Dos de estos tornillos están ubicados en cada extremodel sistema UPS entre las cuatro perforaciones utilizadas para los soportes de fijación.

Instalación en Bastidores

Los soportes de fijación de este sistema UPS han sido ajustados para instalar esta unidad en un bastidor estándar con estantes de 48 cm. de profundidad (19 pulgadas).* Las perforaciones adicionales para los soportes le permiten instalar el sistema UPS en bastidores de mayor profundidad. Para ajustar la profundidad: Remueva los tornillos de los soportes de fijación; ajuste los soportes de fijación a la profundidad deseada; coloque nuevamente los tornillos.

Instalación sobre un Escritorio o Debajo del Monitor

Remueva los tornillos de los soportes de fijación (si así lo desea). Ubique la unidad sobre su escritorio o debajo de su monitor. PRECAUCION: No coloque un peso superior a 22.7 Kg (50 libras) sobre el sistema UPS.

Instalación como Torre Vertical

Remueva los tornillos de los soportes de fijación. Coloque los soportes de fijación como se indica en la Figura 1 para que éstos estabilicen el sistema UPS en posición vertical. Instale 2 tornillos de montaje en cada uno de los soportes de fijación. Cerciórese de que el panel de controles y luces indicadoras esté en la posición correcta.

Instalación en la Pared

Remueva los tornillos de los soportes de fijación. Coloque los soportes de fijación como se indica en la Figura 2 para instalar el sistema UPS en forma perpendicular a la pared a lo largo de una línea recta vertical. Ajuste los soportes de fijación a la distancia deseada de la pared. Instale 4 tornillos de montaje en cada soporte de fijación. Instale el sistema UPS en la pared.* Asegúrese de que el panel de controles y luces indicadoras esté en la posición correcta. Las perforaciones adicionales para los soportes de fijación le permiten instalar hasta dos sistemas UPS en serie sobre el mismo juego de soportes (Figura 3).**

** Utilice tornillos y artículos apropiados de ferretería (suministrados por el usuario) para instalar esta unidad en un bastidor, pared u otro tipo de superficie.*

*** PRECAUCION: cada sistema UPS pesa 7 Kg (15 – ½ libras). Asegúrese de usar soportes de pared adecuados.*

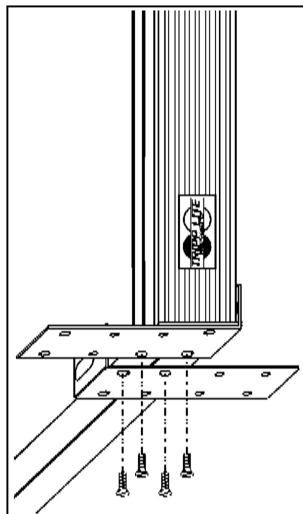


Figure 1 – Torre Vertical

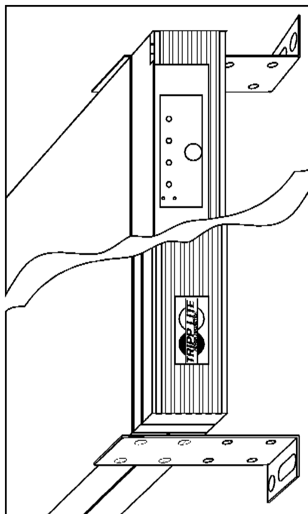


Figure 2 – Un sistema UPS instalado en la pared

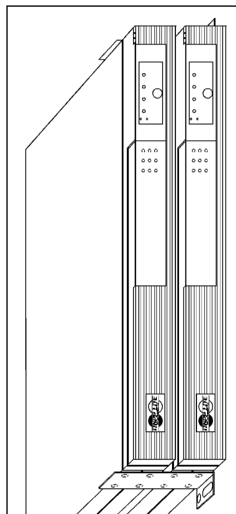
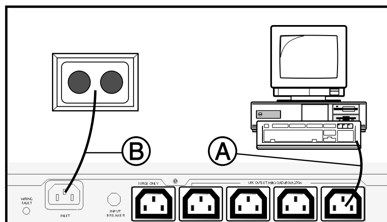


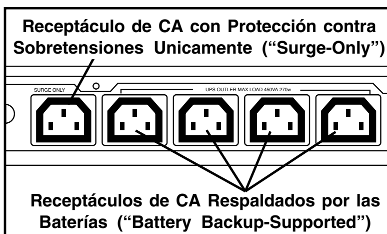
Figure 3 – Dos sistemas UPS instalados en la pared

Conexión

① Conecte su computadora al sistema UPS y el sistema UPS a una toma de energía eléctrica.



1. *Desconecte el cable de su computadora de la toma de corriente eléctrica y del receptáculo de entrada de CA.*
2. *Inserte el enchufe hembra del cable suministrado con el sistema UPS en el receptáculo de entrada de CA de su computadora (A). Inserte el enchufe macho del cable suministrado con el sistema UPS en uno de los receptáculos hembra de salida del sistema UPS.*
3. *Inserte el enchufe hembra del cable de su computadora (B) en el receptáculo de entrada de CA del sistema UPS. Inserte el enchufe macho del cable de su computadora en la toma de energía eléctrica.*



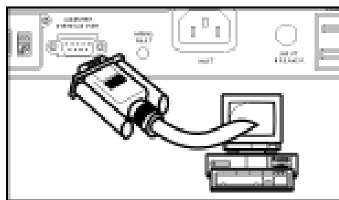
② Conecte su computadora, monitor y otros dispositivos críticos a los receptáculos respaldados por las baterías (“Battery-Supported Recep-tacles”) del sistema UPS *.

Tripp-Lite tiene cables y receptáculos disponibles compatibles con la mayoría de las configuraciones de receptáculos o enchufes. Si es necesario modificar la instalación eléctrica, refiérase a la Tabla de Colores de Cables en la página 16.

Conecte su impresora u otro tipode equipo periférico al receptáculo conprotección contrasobretensiones únicamente (“Surge-Only Receptacle”).

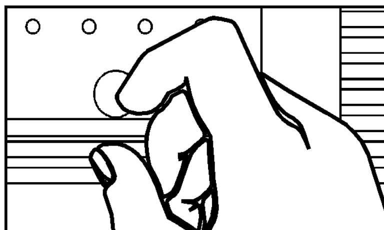
- Opcional –

*Utilizando el cable suministrado por Tripp Lite, conecte el puerto serial de su computadora al puerto serial del sistema UPS. ** Instale el software y ejecute el programa de instalación apropiado para su sistema operativo.*



---

③ Encienda el sistema UPS presionando el interruptor “Main Power Switch” (interruptor principal), sosténgalo por 3 segundos y suéltelo. ***

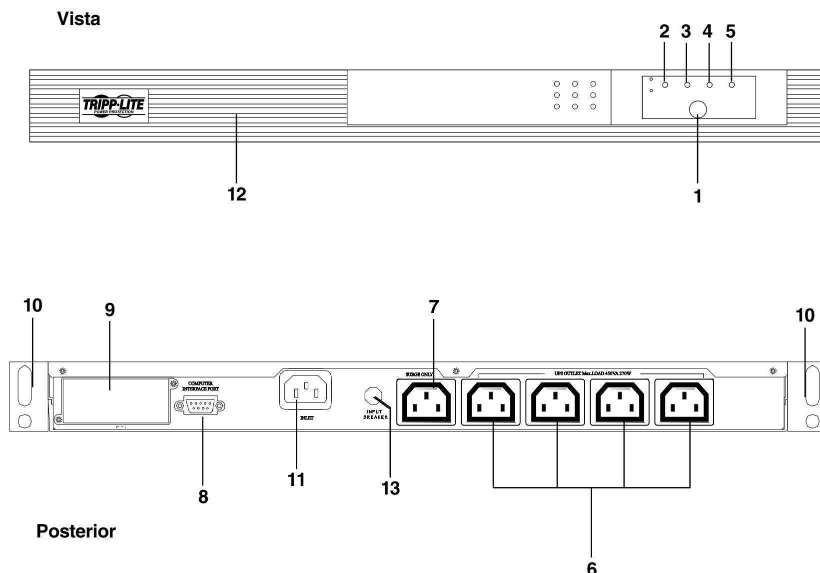


* Este sistema UPS ha sido diseñado para respaldar únicamente equipos de computación. Usted sobrecargará el sistema UPS si conecta electrodomésticos, impresoras láser o supresores de sobretensiones a los receptáculos respaldados por las baterías (“Battery-Supported Outlets”) del sistema UPS.

** La conexión al puerto DB9 es opcional. Este sistema UPS funcionará adecuadamente sin esta conexión.

*** El sistema UPS ejecutará una autoprueba de 10 segundos. La luz “Normal” se iluminará y el sistema UPS emitirá un sonido

Operación Básica



Interruptor

1. Interruptor "Main Power Switch" (interruptor principal)

Este interruptor activa tres funciones separadas del sistema UPS:

Encendido y Apagado
Presione este interruptor, ***sosténgalo por 3 segundos*** hasta que se escuche un leve sonido (bip). Suéltelo durante este sonido (bip) para encender ("ON") y apagar ("OFF") el sistema UPS.

Silenciador de Alarma
Cuando suene la alarma indicadora de que el sistema UPS está operando con la energía de las baterías, presione este interruptor y ***suéltelo inmediatamente*** para silenciarla.

Arranque en Frío del Sistema UPS
Durante la ausencia de la energía de CA, presione este interruptor, ***sosténgalo por 3 segundos*** y suéltelo para encender ("ON") el sistema UPS y utilizarlo como una fuente autónoma de energía (operando con la energía de las baterías y sin entrada de CA). **

* El sistema UPS ejecutará una autoprueba de 10 segundos cuando sea encendido. La luz "Normal" se encenderá y el sistema UPS emitirá un breve sonido para indicar que está encendido ("ON"). Si sonara la alarma del sistema UPS y se iluminara la luz "Replace Battery" (reemplazar las baterías), apague ("OFF") el sistema UPS, permita que cargue sus baterías por 12 horas y enciéndalo ("ON") nuevamente para repetir la autoprueba automática. Si la alarma sonara nuevamente, comuníquese con Tripp Lite al (773) 869-1234 para obtener información sobre el servicio de reparaciones. PRECAUCION: No desconecte el sistema UPS de la toma de energía de CA para probar sus baterías. Esto eliminará la conexión a tierra y podría introducir peligrosas sobretensiones transitorias a sus conexiones de red.

** La luz "Backup" (respaldo) se iluminará ya que el sistema UPS estará operando con la energía de las baterías.

Luces Indicadoras

El modelo SmartPro 450 RTI utiliza Luces Indicadoras de funciones dobles que le alertan acerca de situaciones diferentes de operación de acuerdo con la forma de iluminación (iluminadas constantemente o parpadeando). Todas las descripciones de las Luces Indicadoras son válidas mientras el sistema UPS esté encendido ("ON") y conectado a una toma eléctrica de pared.

2. Luz Indicadora: "AC Normal/AVR" (CA Normal / Corrección Automática de Voltaje)
Esta luz verde se iluminará constantemente para indicar que la energía de CA presente en la toma eléctrica de la pared es normal. Esta luz parpadeará para indicar que el sistema UPS está regulando automáticamente el voltaje alto o bajo de CA (AVR = Regulación Automática de Voltaje). Esta es una operación normal y automática del sistema UPS y no requiere acción alguna de su parte.

3. Luz Indicadora: "Backup/Low Batt" (Respaldo / Baterías Desgastadas):
Esta luz amarilla se iluminará constantemente para indicar que su sistema UPS está suministrando energía de batería a sus equipos. Mientras el sistema UPS esté suministrando energía de batería, la alarma del sistema UPS sonará una vez cada 15 segundos hasta que sea silenciada. Esta luz parpadeará cuando el sistema UPS detecte que las baterías están desgastadas para alertarle que se ha iniciado el proceso de apagado automático del sistema. Durante el proceso de apagado automático, la alarma del sistema UPS sonará una vez por segundo y no podrá ser silenciada. La alarma se apagará automáticamente cuando finalice el proceso de apagado automático.

4. Luz Indicadora: "Fault/Overload" (Falla / Sobrecarga):
Esta luz roja se iluminará constantemente para indicar un cortocircuito interior u otro tipo de falla. Además, la alarma del sistema UPS sonará constantemente por 30 segundos previo al apagado automático de la unidad. La luz parpadeará y la alarma del sistema UPS sonará una vez por segundo cuando la capacidad del sistema UPS haya sido excedida mientras opera con la energía de las baterías. En este caso, remueva inmediatamente la sobrecarga de los receptáculos respaldados por las baterías ("Battery-Supported Outlets") hasta que el sistema UPS pueda respaldar la carga restante.

5. Luz Indicadora: "Replace Batt" (Reemplazar las Baterías):
Esta luz roja se iluminará constantemente si el sistema UPS no pasa la autoprueba y las baterías no están completamente cargadas o presentan defectos. Si esto sucediera, apague ("OFF") el sistema UPS y permita que éste cargue las baterías por 12 horas. Al finalizar este período, encienda ("ON") nuevamente el sistema para ejecutar una segunda autoprueba. Si la luz continúa encendida, comuníquese con Tripp-Lite para obtener más información.

Otras Características del UPS

6. Receptáculos de CA Respaldados por las Baterías:
Estos receptáculos suministran energía de CA a los equipos conectados bajo condiciones normales de operación y energía de batería durante apagones y caídas de voltaje. También protegen sus equipos contra peligrosas sobretensiones y ruidos de línea. Conecte su computadora, monitor y otros equipos críticos a estos receptáculos.

7. Receptáculo de CA con Protección contra Sobretensiones Unicamente:
Este receptáculo proporciona protección total contra sobretensiones y ruidos de línea para equipos de gran demanda eléctrica que no requieren energía de reserva (como impresoras) sin desgastar las baterías del sistema UPS para mantenerlos en operación durante interrupciones en el suministro de la energía eléctrica. No conecte computadoras u otros equipos críticos a este receptáculo.

8. Puerto RS-232 “SMART” (Inteligente):
El puerto RS-232 conecta el sistema UPS a cualquier computadora personal o estación de trabajo. Utilícelo con el software PowerAlert y cableado incluido para monitorear y administrar la energía de su red, salvar o grabar sus archivos abiertos y apagar sus equipos durante un apagón. Este puerto utiliza comunicaciones tipo RS-232 para transmitir las condiciones de energía y operación del sistema UPS.

9. Ranura para Accesorios
Comuníquese con el Departamento de Servicios a Clientes de Tripp-Lite para obtener información y una lista de productos disponibles para SNMP (Protocolo Simple de Administración de Redes), administración de redes y conectividad.

10. Soportes de Fijación
Los soportes de fijación han sido ajustados de fábrica para instalar el sistema UPS en bastidores estándar con estantes de 48 cm. de profundidad (19 pulgadas). Refiérase a la sección “Instalación” para obtener instrucciones acerca del ajuste de estos soportes si desea instalar este sistema UPS debajo de su monitor, como torre vertical o en la pared.

11. Receptáculo de CA para el Cable de Conexión
Conecte un extremo del cable desmontable de conexión a este receptáculo y el otro extremo a la toma eléctrica en la pared.

12. Puerta para el Reemplazo de las Baterías
En condiciones normales, las baterías originales incluidas con estos sistemas UPS durarán varios años. El reemplazo de las baterías deber ser realizado únicamente por personal técnico capacitado. Refiérase a la sección “Seguridad: Advertencias sobre las Baterías”. Durante el reemplazo de las baterías, el personal técnico capacitado debe seguir el siguiente procedimiento: 1) apague el sistema UPS; 2) remueva la puerta a presión del compartimiento de baterías localizado en la parte frontal izquierda de la unidad; 3) tire de las baterías y colóquelas parcialmente afuera de su compartimiento; 4) haga un diagrama detallado de las baterías y la polaridad, color y conexión de todos los cables; 5) desconecte las terminales o bornes de las baterías; 6) disponga correctamente de las baterías usadas; 7) conecte las baterías nuevas exactamente como estaban conectadas las baterías originales; 8) coloque las baterías adentro de su compartimiento y reemplace la puerta del mismo. *

**Permita que las baterías se recarguen completamente para que el sistema UPS pueda suministrar el tiempo especificado de operación o autonomía.*

13. Interruptor de Circuitos
El interruptor de circuitos con restablecimiento protege a los equipos conectados a los receptáculos de CA respaldados por las baterías contra cortocircuitos y sobrecargas del sistema. Si este interruptor de circuitos salta, desconecte por lo menos uno de los equipos de los receptáculos de CA y presione el interruptor de circuitos para restablecerlo.

Almacenaje y Servicio

Almacenaje

Almacenaje y ServicioPrimero apague (“OFF”) el sistema UPS y desconecte su cable de conexión de la toma eléctrica. Después desconecte todos los equipos para evitar el desgaste de las baterías. Si usted desea almacenar el sistema UPS por un período prolongado de tiempo, recargue completamente las baterías una vez cada tres meses conectando el sistema UPS a una línea viva de CA, colocando el Interruptor Principal en la posición “ON” (encendido) y permitiendo que el sistema UPS cargue las baterías por un período de 4 a 6 horas. Si las baterías del sistema UPS permanecen desgastadas por un período prolongado de tiempo sufrirán la perdida permanente de carga y capacidad.

Servicio

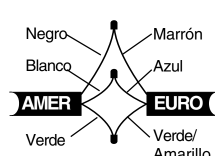
Si necesita enviar su sistema UPS al centro de servicio, por favor comuníquese con uno de los distribuidores o mayoristas autorizados de Tripp Lite para recibir información acerca de los centros de servicios más cercanos a usted. Por favor empaque la unidad cuidadosamente utilizando el MATERIAL ORIGINAL DE EMPAQUE incluido con la unidad. Adjunte una carta con la descripción de los síntomas del problema experimentado. Si el sistema UPS está dentro del período de 2 años de garantía, adjunte una copia de su recibo de compra.

Especificaciones

Modelo	
Capacidad de Salida (VA / Vatios):	450/270
Tiempo de Operación de las Baterías (Media Carga / Carga Completa) minutos:	12/3
Tiempo Típico de Autonomía (operación de las baterías con PC y monitor de 15 pulgadas) minutos:	20
Tiempo de Recarga de las Baterías (horas):	2-4
Certificaciones:	CE

Voltaje de Entrada (230 V); Frecuencia de Entrada (50/60Hz autoseleccionable); Rango de Voltaje de Entrada En Línea (187-280 voltios); Rango de Voltaje Regulado de Salida (230V + 6% / - 12%); Rango de Voltaje Regulado En Batería (230 V ±5%); Tipo de Onda de Salida En Línea (Sinusoide Filtrada); Tipo de Onda de Salida En Batería (Sinusoide Modulada en Ancho de Pulso); Supresión de Sobretensiones de CA (excede las normas IEEE 587 Categorías A y B); Atenuación de Ruidos de CA (>40dB); Modos de Protección de CA TVSS (Positivo a Neutro, Positivo a Tierra y Neutro a Tierra).

La política de Tripp Lite es una de mejoramiento continuo. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



Color del Cable	Cable 1	Cable 2	Cable 3
Americano	Negro	Blanco	Verde
Europeo	Marrón	Azul	Verde / Amarillo
Referencia del Cable	**Cable 1**	**Cable 2**	**Cable 3**
Americano	Línea 1	Neutro	Tierra
Europeo	Línea 1	Línea 2 o Neutro	Tierra



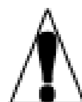
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Servicios a Clientes: +1 (773) 869-1234
www.tripplite.com

Manuel de l'Utilisateur

SmartPro® 450 RTI

Onduleur de Réseau Intelligent (230V)
en version Rack / Tour

Sûreté:



Ce manuel contient des instructions et recommandations importantes qui doivent être suivies durant l'installation, l'opération et l'entreposage de tous les onduleurs de Tripp Lite.

Recommandations relatives à l'Emplacement de l'Onduleur

- Installez votre onduleur à l'intérieur, loin de l'humidité excessive ou de la chaleur, la poussière ou de la lumière directe du soleil.
- Pour une meilleure performance, gardez la température intérieure entre entre 0° C et 40° C (32° F et 104° F).
- Laissez un espace adéquat autour de chaque côté de l'onduleur pour la ventilation appropriée.

Recommandations relatives à la Connexion de l'Onduleur

- Connectez votre onduleur à une prise de terre C.A. convenablement. Ne modifiez pas la prise de l'onduleur. N'utilisez pas d'adapteurs qui suppriment la ligne de terre de l'onduleur.
- Ne branchez pas votre onduleur dans sa propre prise; cela va endommager l'onduleur et va mettre fin à votre période de garantie.
- Si vous connectez votre onduleur à un générateur de Courant Alternatif, le générateur devra fournir une sortie ordinateur propre et filtrée.

Recommandations relatives à la Connexion du Matériel

- N'utilisez pas les onduleurs de Tripp Lite pour les applications de support-vie pour lesquelles un défaut de fonctionnement ou une panne d'un onduleur de Tripp Lite pourrait causer la panne ou pourrait altérer de manière significative l'exécution d'un dispositif de support-vie.
- Ne connectez pas des suppresseurs de surtension à la prise de sortie de votre onduleur. Cela va endommager l'onduleur et va mettre fin aux garanties de votre suppresseur de surtension et de votre onduleur.

Recommandations relatives à la Batterie

- Votre onduleur n'exige pas d'entretien courant. N'ouvrez pas votre onduleur, quelqu'en soit la raison. Il n'y a pas de pièces à l'intérieur que l'utilisateur puisse réparer par lui-même.
- Le remplacement de la batterie doit être exécuté par du personnel de service qualifié. Parce que les batteries présentent un risque de choc électrique et brûlent à partir du courant élevé de court-circuit, le personnel de service qualifié devra observer les précautions appropriées telles que: Débranchez et arrêtez l'onduleur avant d'exécuter le remplacement de la batterie. Utilisez des outils avec des poignées isolantes et remplacez les batteries existantes par le même nombre et le même type de nouvelles batteries (en Acide de Plomb Scellé). N'ouvrez pas les batteries. N'insérez aucun objet aux bornes des batteries.
- Les batteries des onduleurs sont recyclables. Référez-vous aux codes locaux pour les conditions de recyclage. Ne jetez pas les batteries dans le feu.
- N'essayez pas d'ajouter des batteries externes.

Installation

Montage

Note: En retirant les vis de support pour changer le profil de support de votre onduleur, ne retirez pas les vis qui fixent le module de l'onduleur. Deux de ces vis sont placées à chaque extrémité de l'onduleur, entre les quatre trous utilisés pour les supports.

Montage en Version Rack

Les supports de montage de votre onduleur sont pré-établis à une profondeur standard de 48 cms (19 in.) pour l'installation en version rack. * Les trous supplémentaires de l'équerre vous permettent de monter l'onduleur à des profondeurs supplémentaires. Pour ajuster la profondeur: Retirez les vis de support; Ajustez les équerres à la profondeur désirée; Puis replacez les vis.

Micro Ordinateur / Sous-Moniteur

Retirez les supports de montage (si nécessaire). Placez sur votre micro ordinateur ou sous votre moniteur. ATTENTION: Ne placez pas plus de 22.7 kgs (50 lbs.) sur votre onduleur.

Tour Verticale

Retirez les vis de support de montage. Placez les équerres comme représentées sur le schéma # 1 pour servir de stabilisateurs à l'onduleur en position verticale. Installez 2 vis de montage dans chaque équerre. Assurez-vous que la commande et le panneau de DEL soient sur la position UP quand vous avez terminé.

Montage Mural

Retirez les vis de support de montage. Placez les équerres comme représentées sur le schéma # 2 pour monter l'onduleur perpendiculairement au mur suivant une ligne droite et verticale. Ajustez l'équerre au mur à la distance souhaitée. Installez 4 vis de montage sur chaque équerre. Montez l'onduleur au mur. * Assurez vous que la commande et le panneau de DEL soient sur la position UP quand vous avez terminé. Les trous supplémentaires de l'équerre vous permettent de monter jusqu'à deux onduleurs côte à côte sur le même ensemble de support
(voir schéma # 3). **

** En utilisant des vis et du matériel approprié (fourni par l'utilisateur) pour montage en version rack, mural ou à toute autre surface.*

*** ATTENTION: chaque onduleur pèse 7 kgs (15-1/2 livres). Assurez vous que des attaches murales adéquates soient utilisées.*

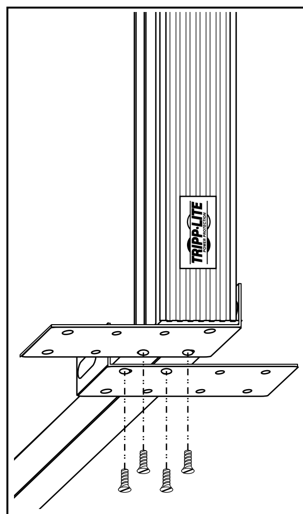


Schéma # 1 – Tour Verticale

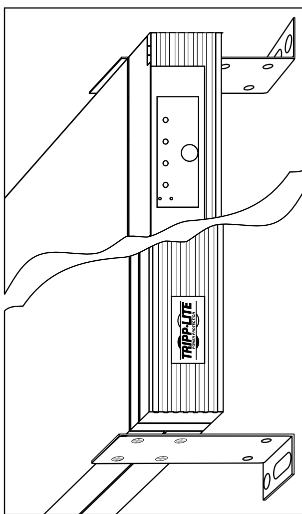


Schéma # 2 – Montage Mural d'Un Onduleur

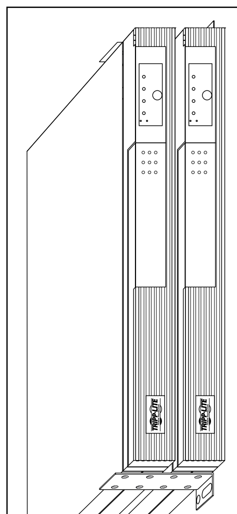
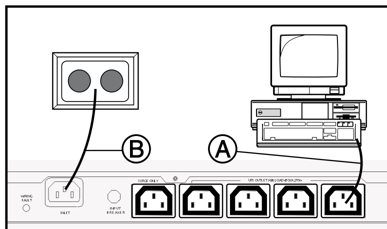


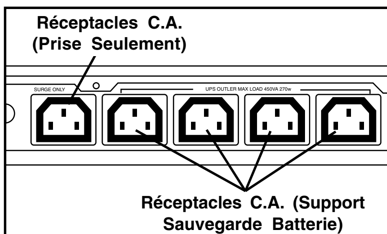
Schéma # 3 - Montage Mural de Deux Onduleurs

Connexion

① Branchez votre ordinateur à l'onduleur, et l'onduleur à une prise électrique.



1. Débranchez le cordon d'alimentation de votre ordinateur à partir de la sortie C.A. et de l'entrée C.A. de votre ordinateur.
2. Insérez la prise femelle du cordon d'alimentation qui vient avec votre onduleur dans l'entrée C.A. de votre ordinateur. Insérez la prise male du cordon de l'onduleur dans n'importe lequel des réceptacles de sortie femelle de votre onduleur (A).
3. Insérez la prise femelle du cordon de votre onduleur (B) dans l'entrée C.A. de votre onduleur. Insérez la prise male du cordon de votre ordinateur dans la sortie C.A.



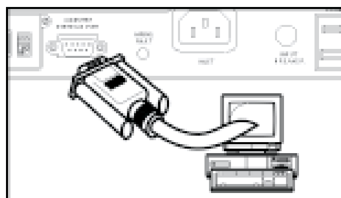
Les cordons et les réceptacles sont disponibles auprès de Tripp Lite afin d'accomoder la plupart des configurations de prise. Si le recablage est nécessaire, reportez vous à la Charte du Code de Couleur de Cable, en page 24

② Branchez votre ordinateur, votre moniteur et vos autres dispositifs critiques dans les réceptacles "Support Batterie" de votre onduleur. *

Branchez une imprimante ou autre matériel périphérique dans le réceptacle "Surge-Only" de votre onduleur.

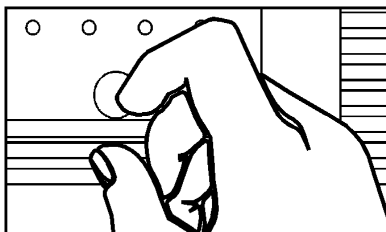
– Facultatif ** –

En utilisant le câble de Tripp Lite, reliez le port série de votre ordinateur au port série de votre onduleur. Chargez le logiciel et exécutez le programme d'installation approprié à votre système d'exploitation.



---

③ Mettez votre onduleur sur la position ON en appuyant sur le Commutateur d'Alimentation Principale, en le maintenant pendant 3 secondes puis en le libérant. ***

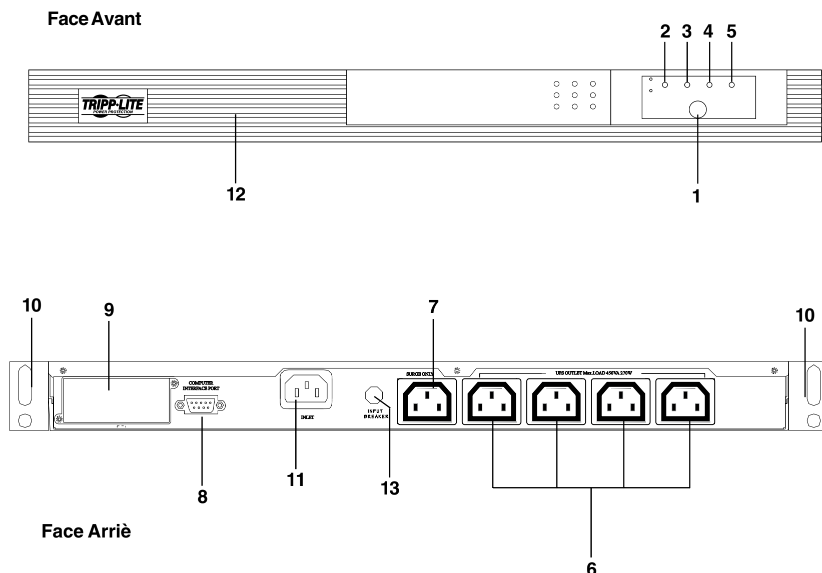


* Votre onduleur est conçu pour supporter du matériel informatique uniquement. Vous surchargerez votre onduleur si vous reliez des appareils électroménagers, des imprimantes laser ou des suppresseurs de surtension aux réceptacles "Support batterie" de l'onduleur.

** La connexion du port DB9 est facultative. Votre onduleur va fonctionner correctement sans cette connexion.

*** L'onduleur va exécuter un auto-test de 10 secondes. Le DEL "Normal" va s'allumer et l'onduleur va émettre un signal sonore pour indiquer l'exécution normale.

Opération de base



Commutateur

1. Commutateur Principal d'Alimentation

Ce commutateur active trois fonctions séparées de l'onduleur:

Alimentation de l'Onduleur

Pressez le commutateur, ***retenez le pendant 3 secondes*** jusqu'à ce que vous entendiez un signal sonore puis libérez le pendant le signal sonore pour ajuster l'onduleur sur la position ON ou OFF. *

Amortissage de l'Alarme

Lorsque l'alarme sur le mode batterie retentit, pressez le commutateur et ***libérez le immédiatement*** afin d'amortir l'alarme de l'onduleur.

Démarrage à froid de l'Onduleur

En l'absence d'entrée C.A., pressez ce commutateur, ***retenez le pendant 3 secondes*** puis libérez le pour ajuster l'onduleur sur la position ON et utilisez le en tant que source d'alimentation autonome (opérant à partir de la batterie sans entrée C.A.). **

* L'onduleur va exécuter un auto-test de 10 secondes lorsque vous allez le mettre en marche. Le DEL "Normal " va s'allumer, et l'onduleur va émettre un seul signal sonore pour indiquer que l'onduleur est positionné sur ON. Si l'alarme de l'onduleur retentit et le DEL "Remplacer Batterie" s'allume, positionnez alors votre onduleur sur OFF, laissez votre onduleur charger ses batteries pendant 12 heures puis remettez votre onduleur sur la position ON afin de répéter l'auto-test automatique. Si l'alarme retentit de nouveau, contactez Tripp Lite pour le service au (1) 773-869-1234. ATTENTION: Ne débranchez pas votre onduleur pour tester ses batteries. Cela va mettre en cause la sureté de la prise de terre électrique et pourrait présenter une surtension préjudiciable à vos connexions de réseau.

** Le DEL "Sauvegarde" va s'allumer étant donné que votre onduleur va fonctionner à partir de l'alimentation de la batterie.

Voyants de Signalisation

Le SmartPro 450 RTI utilise une double fonction de Voyants de Signalisation. Ces Voyants vous indiquent plus d'une condition de l'alimentation ou de l'onduleur, à savoir s'ils s'allument en permanence ou s'ils clignotent. Toutes les descriptions du Voyant de Signalisation s'appliquent lorsque l'onduleur est relié à la prise murale et positionné sur ON.

2. DEL de "C.A. Normal / RAT, Règlage Automatique de la Tension"

Ce voyant vert va s'allumer en permanence lorsque la tension secteur C.A. utilitaire fournie à votre prise murale est normale. Il va clignoter lorsque votre onduleur est en train de corriger automatiquement la tension secteur C.A. haute ou basse en utilisant le RAT (Règlage Automatique de la Tension). Il s'agit d'un fonctionnement normal et automatique de votre onduleur, et aucune action n'est exigée de votre part.

3. DEL de "Sauvegarde / Batterie Faible"

Ce voyant jaune va s'allumer en permanence pour indiquer que votre onduleur est en train de fournir à votre matériel l'alimentation de la batterie. Aussi lorsque votre onduleur est en train de fournir l'alimentation à partir de la batterie, l'alarme de l'onduleur va retentir une fois toutes les 15 secondes puis va cesser. Ce voyant va clignoter lorsque la batterie de l'onduleur est presque épuisée et que l'onduleur est en train d'initialiser un arrêt automatique du système. Durant un arrêt automatique du système, l'alarme de l'onduleur va retentir toutes les secondes et ne peut pas être amortie, bien qu'elle ne s'arrête lorsque l'arrêt est complet.

4. DEL de "Défaut / Surcharge"

Ce voyant rouge va s'allumer en permanence pour indiquer un court circuit ou autre défaut dans l'onduleur. Aussi, l'alarme de l'onduleur va retentir constamment pendant 30 secondes, puis l'onduleur va s'arrêter automatiquement. Le voyant va clignoter et l'alarme de l'onduleur va retentir toutes les secondes lorsque la capacité de l'onduleur a été excédée tandis qu'elle est en train de fonctionner à partir de l'alimentation de la batterie. Dans ce cas, enlevez immédiatement le matériel des prises "support batterie" jusqu'à ce que l'onduleur puisse supporter la charge restante.

5. DEL de "Remplacement de la Batterie"

Ce voyant rouge va s'allumer en permanence si un auto-test de la batterie indique que la batterie de l'onduleur n'est pas complètement chargée ou est défectueuse. Si cela se produit, positionnez alors l'onduleur sur OFF, laissez le alors charger pendant 12 heures, puis positionnez le de nouveau sur ON et effectuez un deuxième auto-test. Si ce voyant s'allume toujours, veillez alors contactez Tripp Lite pour le service.

Autres Caracteristiques de L’onduleur

6. Réceptacles C.A. (Support Sauvegarde Batterie)

Ces réceptacles fournissent à votre matériel relié à l’alimentation de ligne C.A. pendant l’exécution normale et l’alimentation de la batterie pendant des arrêts totaux et des arrêts partiels d’alimentation. Ils protègent également votre matériel contre les surtensions préjudiciables et le bruit de ligne. Reliez l’ordinateur, le moniteur et tout autre matériel essentiel à ces réceptacles.

7. Réceptacles C.A. (Prise Seulement)

Ce réceptacle fournit au matériel lourd qui n’exige pas la sauvegarde de batterie (telles qu’une imprimante) la protection complète contre les surtensions et le bruit de ligne sans engager l’alimentation de la batterie pour la supporter lors de pannes totales d’alimentation. Ne reliez pas les ordinateurs ou autre matériel essentiel à ce réceptacle.

8. Port “SMART” RS-232

Le port RS-232 relie votre onduleur à n’importe quel micro ordinateur ou poste de travail. Utilisez le logiciel PowerAlert fourni et le câblage pour diriger et contrôler l’alimentation de réseau et sauvegarder automatiquement les fichiers ouverts et arrêter le matériel pendant une panne d’alimentation. Ce port utilise les communications RS-232 pour transmettre les conditions de l’onduleur et de l’alimentation.

9. Annexe (Accessory Slot)

Veuillez contactez le Service Clientèle de Tripp Lite pour plus d’information, ainsi qu’une liste concernant la disponibilité des produits de SNMP, de gestion de réseau et de connectique.

10. Supports de Montage

Les supports de montage sont déjà placés pour le montage de l’onduleur en version rack standard de 48 cms (19 in.). Se reporter à la section Installation pour les instructions concernant l’usage des supports de montage afin d’adapter à des applications “sous-moniteur”, tour et montage mural.

11. Réceptacle de Prise d’Entrée C.A.

Reliez une des extrémités du cordon de ligne individuel dans ce réceptacle et l’autre extrémité dans votre prise murale.

12. Porte de Remplacement de la Batterie

Dans des conditions normales, la batterie initiale de votre onduleur est prévue pour durer plusieurs années. Le remplacement de la batterie doit être exécuté uniquement par du personnel de service qualifié. Veuillez vous référer aux “Recommandations relatives à la Batterie” dans la section “Sûreté”. En remplacant les batteries, le personnel de service qualifié doit suivre cette procédure: 1) Positionnez l’onduleur sur OFF; 2) Retirez la porte de remplacement de la batterie, située sur la partie avant gauche de l’unité; 3) Enlevez les batteries partiellement hors du local; 4) Dessinez un croquis détaillé des batteries, de la polarité, de la couleur et de la connexion de tous les câbles; 5) Débranchez les terminaux de batterie; 6) Evacuez les batteries utilisées; 7) Rebranchez les batteries de remplacement à l’endroit exact ou étaient les batteries initialement; 8) Placez les batteries de nouveau dans le local et replacez le couvercle.*

* Vous pourriez ne pas obtenir le délai d’exécution complet jusqu’à ce que vos batteries de remplacement soient entièrement chargées.

13. Disjoncteur

Un disjoncteur réinitialisable protège le matériel branché aux réceptacles C.A. (Support Sauvegarde Batterie)contre les court-circuits et les surcharges du système. Si le disjoncteur malfonctionne, débranchez au moins un des équipements à partir des réceptacles C.A. puis réinitilisez le disjoncteur en remettant le commutateur en place.

Entreposage & Service

Entreposage

Positionnez tout d'abord votre onduleur sur OFF et déconnectez son cordon d'alimentation de la prise murale. Débranchez ensuite tout le matériel pour éviter l'écoulement de la batterie. Si vous envisagez d'entreposer votre onduleur pendant une longue période, veuillez recharger entièrement les batteries de l'onduleur une fois tous les trois mois en branchant l'onduleur à une sortie de phase C.A., en mettant le Commutateur d'Alimentation sur la position ON et en laissant l'onduleur charger pendant 4 à 6 heures. Si vous laissez les batteries de votre onduleur déchargées pendant une longue période, elles souffriront alors d'une perte permanente de capacité.

Service

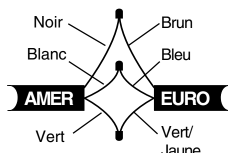
Si vous renvoyez votre onduleur pour le service, veuillez contacter votre revendeur ou votre distributeur local de Tripp Lite. Ils vous renverront auprès d'un centre de service. Veuillez emballer avec précaution l'onduleur en utilisant le MATÉRIEL D'EMBALLAGE INITIAL qui est livré avec l'unité. Y joindre une lettre décrivant le problème. Si l'onduleur est couvert par la période de garantie de 2 ans, veuillez joindre une copie de votre facture commerciale.

Caracteristiques

Modèle	SmartPro 450 RTI
Puissance de Sortie (VA/Watts):	450/270
Délai d'Exécution de la Batterie (Mi-Charge/Pleine Charge) Minutes:	12/3
Délai d'Exécution Typique (Micro Ordinateur / Moniteur de 38 cms) Minutes:	20
Temps de Recharge de la Batterie (heures):	2-4
Homologations:	CE

Tension d'Entrée (230V); Fréquence d'Entrée (50/60 Hz, Auto-Sélection); Chaîne En-Ligne de Tension d'Entrée (187 – 280 volts); Chaîne Tension de Sortie "Voltage Régulé" (230V +6%/-12%); Chaîne de Tension de Sortie Batterie (230V ±5%); Mode Ligne en Forme d'Onde de Sortie (vague sinusoidale filtrée); Mode Batterie en Forme d'Onde de Sortie (vague sinusoidale PWM); Suppression de Surtensions C.A. (excède les catégories standard IEEE 587); Atténuation de Bruit C.A. (>40 dB); Mode de Protection C.A. TVSS (H à N, H à G, N à G).

The politique de Tripp Lite est un des progrès continus. Les caractéristiques sont sujettes à changement.



Couleur de Fil	Fil 1	Fil 2	Fil 3
Américain	Noir	Blanc	Vert
Européen	Marron	Bleu	Vert / Jaune
Référence de Fil	**Fil 1**	**Fil 2**	**Fil 3**
Américain	Ligne 1	Neutre	Terre
Européen	Ligne 1	Ligne 2 ou Neutre	Terre



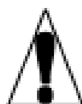
1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Kundendienst: 1 (773) 869-1234-9764
www.tripplite.com

Besitzerhandbuch

SmartPro® 450 RTI

Intelligente Netzwerk-USV-Systeme (230V) Gestellaufbau/Turm

Sicherheit



Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen und Warnungen, die bei der Installation, dem Betrieb und der Lagerung aller USV-Systeme zu beachten sind.

Warnung: Standort der USV

- Installieren Sie Ihre USV im Rauminnern, an einem trockenen, hitzegeschützten, staubfreien Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung.
- Halten Sie die Raumtemperatur zwischen 0° C und 40° C (zwischen 32° F und 104° F).
- Lassen Sie zur ausreichenden Belüftung genügend Raum um die USV herum.

Warnung: Anschluss der USV

- Schließen Sie Ihre USV an eine fachgemäß geerdete Wechselstrom-Steckdose an. Ändern Sie nicht die USV-Stecker so ab, dass die Erdung aufgehoben wird. Verwenden Sie keine Adapter, die die Erdleitung der USV aufheben.
- Stecken Sie Ihre USV nicht in die USV selbst. Dadurch wird Ihre USV beschädigt und die Garantie ungültig.
- Wenn Sie Ihre USV an einen kraftbetriebenen Wechselstrom-Generator anschließen, muss dieser Generator sauberen, gefilterten, computergeeigneten Strom erzeugen.

Warnung: Anschluss von Ausrüstungen

- Benutzen Sie Tripp Lite USV-Systeme nicht in Verbindung mit lebenserhaltenden Geräten, bei denen eine Betriebsstörung oder ein Versagen des Tripp Lite USV-Systems zu einem Versagen der lebenserhaltenden Vorrichtung führen könnte oder deren Leistung deutlich verändern könnte.
- Schließen Sie keine Spannungskonstanthalter an die Stromausgangsbuchse Ihrer USV. Dies könnte Ihre USV beschädigen und Ihre Garantien für den Spannungskonstanthalter und die USV ungültig machen.

Warnung: Batterie

- Ihre USV bedarf keiner vorbeugenden Wartung. Öffnen Sie keinesfalls die USV. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Benutzer gewartet werden können.
- Das Auswechseln der Batterie muss durch fachlich versiertes Wartungspersonal vorgenommen werden. Da bei den Batterien das Risiko eines Stromschlags oder einer Verbrennung infolge eines etwaigen hohen Kurzschlussstroms besteht, sollte das qualifizierte Wartungspersonal entsprechende Vorsichtsmaßregeln befolgen: Ziehen des Netzsteckers der USV und Ausschalten der USV, bevor die Batterie auswechselt wird. Verwendung von Werkzeugen mit isolierten Griffen und Auswechseln der bestehenden Batterien gegen neue Batterien mit derselben Nummer und derselben Art (Hermetik-Bleibatterie). Öffnen Sie die Batterien nicht. Überbrücken oder kürzen Sie die Batterieklemmen nicht durch andere Gegenstände.
- Die Batterien der USV sind recycelbar. Entsorgen Sie die Batterien gemäß den in Ihrer Region geltenden Entsorgungsvorschriften. Entsorgen Sie die Batterien nicht durch Verbrennen.
- Versuchen Sie nicht, externe Batterien hinzuzufügen.

Installation

Montage

Anmerkung: Wenn Sie Befestigungshalterungsschrauben entfernen, um das Befestigungsprofil Ihrer USV abzuändern, dürfen Sie keine Schrauben entfernen, mit denen das USV-Gehäuse befestigt ist. Je zwei dieser Schrauben befinden sich an den jeweiligen Enden der USV zwischen den vier für die Befestigungshalterungen vorgesehenen Löchern

Gestellaufbau

Die Befestigungshalterungen Ihrer USV sind für eine Gestellinstallation mit einer Standardtiefe von 48 cm (19 Zoll) voreingestellt. Zur Einstellung der Tiefe müssen Sie die Befestigungshalterungsschrauben ausschrauben: Ajustieren Sie die Halterungen in der gewünschten Tiefe: Schrauben Sie die Schrauben wieder ein.

Desktop/Unter dem Monitor

Entfernen Sie die Befestigungshalterungen (falls gewünscht). Platzieren Sie sie unter Ihrem Desktop oder unter dem Monitor Ihres Computers. VORSICHT: Belasten Sie Ihre USV nicht mit mehr als 22,7 kg Gewicht.

Vertikaler Turm

Entfernen Sie die Befestigungshalterungsschrauben. Platzieren Sie die Halterungen zur Stabilisierung der USV wie in Abbildung 1 in vertikaler Stellung. Installieren Sie in jeder Halterung zwei Befestigungsschrauben. Vergewissern Sie sich, dass die Bedienfläche und die LED-Anzeige nach der Montage oben ist.

Wandaufbau

Entfernen Sie die Befestigungshalterungsschrauben. Positionieren Sie die Halterungen zum Aufbau senkrecht zur Wand auf einer geraden, vertikalen Linie wie in Abbildung 2. Ajustieren Sie die Halterungen im gewünschten Abstand zur Wand. Schrauben Sie in jede Halterung vier Befestigungsschrauben. Installieren Sie die USV an der Wand.* Vergewissern Sie sich, dass die Steuertafel und die LED-Anzeige nach der Montage aufrecht stehen. Aufgrund der zusätzlichen Halterungslöcher können Sie zwei USV nebeneinander auf demselben Halterungssatz montieren (Abbildung 3).**

**unter Verwendung von Schrauben und der entsprechenden Hardware (verbraucherseitig zu beschaffen) zur Montage im Gestell, an der Wand oder auf einer anderen Fläche.*

***ACHTUNG: Jede USV wiegt 7 kg. Stellen Sie sicher, dass geeignete Wandhaken verwendet werden.*

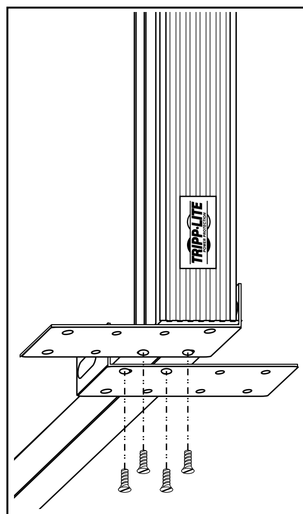


Abbildung 1 – Vertikaler Turm

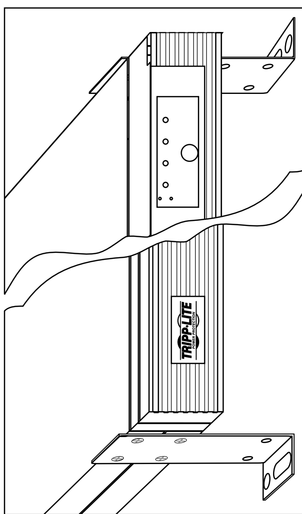


Abbildung 2 – Wandaufbau Eine USV

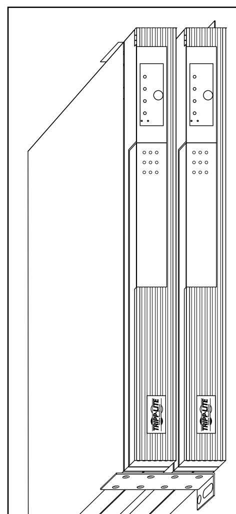
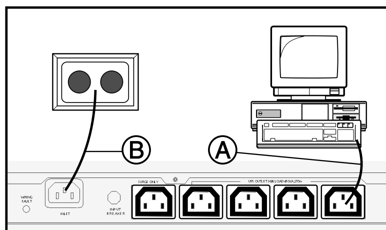


Abbildung 3 – Wandaufbau Zwei USV

Anschluss

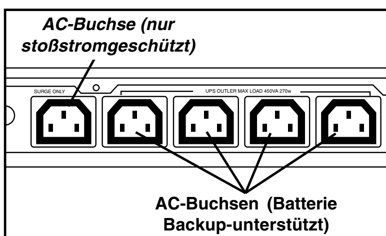
① Schließen Sie Ihren Computer an Ihre USV und die USV an eine Netzsteckdose an.



1. Ziehen Sie das Netzkabel des Computers aus der Wechselstrom (AC)-Steckdose und aus der computerseitigen (AC)-Eingangsbuchse.

2. Stecken Sie den Mutterstecker des Netzkabels, das mit Ihrer USV geliefert wurde, in die AC-Eingangsbuchse Ihres Computers. Stecken Sie den Vaterstecker des USV-Kabels in eine beliebige Mutter-Ausgangsbuchse der USV. (A)

3. Stecken Sie den Mutterstecker Ihres Computerkabels (B) in die AC-Eingangsbuchse der USV. Stecken Sie den Vaterstecker Ihres Computerkabels in Ihre AC-Steckdose.



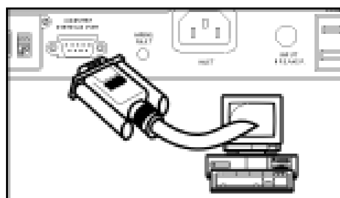
② Schließen Sie Ihren Computer, Ihren Monitor und weitere kritische Geräte an batterieunterstützte Buchsen der USV an.

Kabel und Gerätbuchsenadapter für die häufigsten Steckkonfigurationen sind bei Tripp Lite erhältlich. Regeln für einen gegebenfalls erfordlichen Neukabelanschluss können Sie dem Kabel Farb-Code Chart auf Seite 32 unten entnehmen.

Schließen Sie einen Drucker bzw. andere Peripheriegeräte in „nur stoßstromunterstützte“ („surge only“) Buchsen.

– Zusatzausrüstung –

*Verbinden Sie die Serienschnittstelle Ihres Computers mit Hilfe des gelieferten Tripp Lite Kabels mit der Serienschnittstelle Ihrer USV.** Laden Sie die Software und starten Sie das entsprechende Installationsprogramm für Ihr Betriebssystem.*



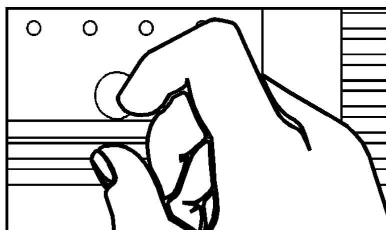
---

③ Schalten Sie Ihre USV ein, indem Sie drei Sekunden lang auf den Hauptschalter drücken und ihn dann loslassen.***

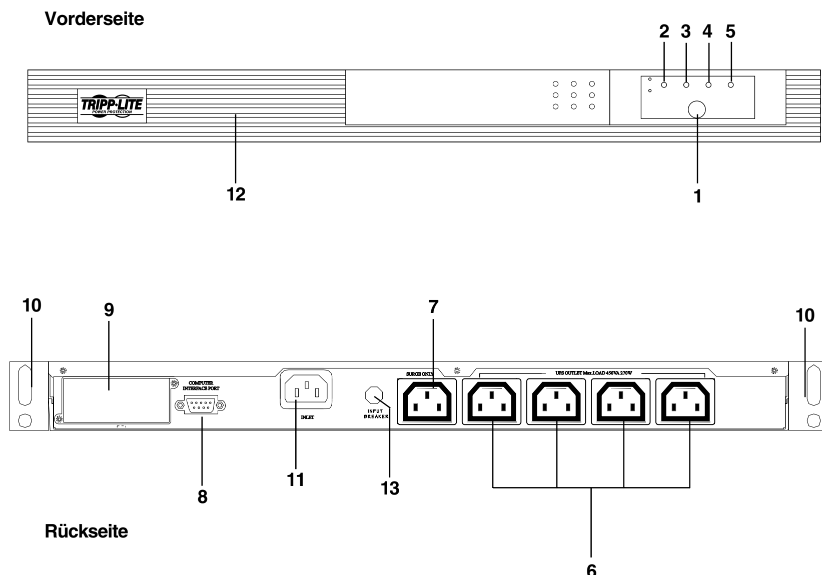
*Ihre USV wurde ausschließlich zur Unterstützung von Computerausrüstungen konzipiert. Wenn Sie Haushaltsgeräte, Laserdrucker oder Spannungskonstanthalter an batteriegestützte Buchsen anschließen, überlasten Sie Ihre USV.

** Der DB9 Schnittstellenanschluss ist optional. Ihre USV funktioniert auch ohne diesen Anschluss ordnungsgemäß.

*** Die USV führt 10 Sekunden lang eine Selbstprüfung durch. Die „Normal“ Anzeige leuchtet auf und die USV gibt einen Piepton ab. Dies bedeutet, dass die USV im Normalbetrieb ist.



Bedienung



Schalter

1. Hauptschalter

Dieser Schalter aktiviert drei verschiedene USV-Funktionen:

Einschalten der USV

Drücken Sie den Schalter ***drei Sekunden lang*** bis Sie einen Pfeifton hören und lassen ihn dann los, wenn Sie die USV ein- bzw. ausschalten möchten.*

Geräuschlosstellen des Alarms

Drücken Sie den Schalter und ***lassen ihn sofort los***, um den Alarm geräuschlos zu stellen.

Kaltstart der USV

Ist kein Wechselstrom verfügbar, halten Sie den Schalter ***drei Sekunden lang gedrückt*** und lassen Sie ihn dann los. Damit schalten Sie Ihre USV ein und benutzen Sie als Stand-alone Stromquelle (Batteriebetrieb ohne Wechselstrom-Zufuhr).**

* Die USV führt eine zehn Sekunden lange Selbstprüfung durch, wenn Sie eingeschaltet wird. Die „Normal"-Anzeige leuchtet auf und die USV gibt einen Piepton ab, der angibt, dass die USV eingeschaltet ist. Ertönt der USV-Alarm und leuchtet die „Batteriewechsel"-Anzeige auf, stellen Sie Ihre USV aus, lassen Sie die USV die Batterien 12 Stunden aufladen und schalten Sie die USV wieder an, um die automatische Selbstprüfung zu wiederholen. Ertönt immer noch der Alarm, kontaktieren Sie den Kundendienst von Tripp Lite unter 1(800)420-9764. VORSICHT: Stecken Sie Ihre USV zum Testen der Batterien nicht aus. Dies hebt die sichere, elektrische Erdung auf und kann Ihre Netzwerkanschlüsse durch einen Stromstoß beschädigen.

**"Die Backup"-Anzeige leuchtet auf, da Ihre USV im Batteriemodus betrieben wird.

Kontrolllichter

Die Power Pro 450 T verwendet Dualfunktions-Kontrollichter. D.h. durch dauerndes Leuchten oder Aufblinken werden Ihnen verschiedene Betriebszustände der USV oder der Stromversorgung gemeldet. Alle Kontrolllichtbeschreibungen gelten für eine in eine Wandsteckdose eingesteckte und eingeschaltete USV.

2. Wechselstrom Normal/AVR – Anzeige

Dieses grüne Licht leuchtet dauernd, wenn Ihre Haupt-Wechselstrom-Netzspannung an der Wandsteckdose normal ist. Es blinkt, wenn Ihre USV automatisch eine hohe oder niedrige Wechselstrom-Netzspannung korrigiert (AVR – Automatische Spannungs-Regelung). Je länger die USV die Spannung korrigiert, desto länger blinkt die LED. Dies ist ein normaler, automatischer Vorgang Ihrer USV und bedarf keines Eingriffs Ihrerseits.

3. „Backup/Niedr. Batt."Anzeige

Dieses gelbe Licht leuchtet ununterbrochen, wenn Ihre USV Ihre Geräte mit Batteriestrom versorgt. In diesem Fall ertönt auch alle fünfzehn Sekunden der USV-Alarm, bis er auf geräuscharm gestellt wird. Dieses Licht blinkt, wenn die Batterie der USV fast leer ist, und die USV leitet ein automatisches Herunterfahren des Systems ein. Während dem Herunterfahren ertönt der USV-Alarm jede Sekunde einmal und kann nicht geräuscharm gestellt werden. Nach Abschluss des Herunterfahrens wird er automatisch abgestellt.

4. „Fehler/Überlast"-Anzeige

Dieses rote Licht leuchtet dauernd, wenn in der USV ein Kurzschluss oder ein anderer Fehler auftritt. Gleichfalls ertönt der USV Alarm 30 Sekunden lang ununterbrochen und dann wird die USV automatisch heruntergefahren. Das Licht blinkt und der USV-Alarm ertönt jede Sekunde, wenn die Kapazität der USV überschritten wurde, während sie mit Batteriestrom betrieben wurde. Entfernen Sie umgehend die Überlast von den batterieunterstützten Buchsen.

5. „Batteriewechsel"-Anzeige

Dieses rote Licht leuchtet dauernd, wenn bei der Selbstprüfung der USV ein Fehler erkannt wird oder die USV Batterie nicht ganz voll geladen ist. Schalten Sie die USV in solch einem Fall aus, lassen Sie sie 12 Stunden lang aufladen und schalten Sie die USV wieder ein, um eine zweite Selbstprüfung ausführen zu lassen. Leuchtet das Licht weiterhin, kontaktieren Sie den Kundendienst von Tripp Lite.

Weitere USV-Ausrüstungen

6. AC-Buchsen (Batterie Backup-unterstützt)

Diese Buchsen versorgen Ihre angeschlossenen Geräte bei normalem Betrieb mit Wechselstrom (AC) aus dem Netz und bei Stromausfällen und Netzspannungsabsenkungen mit Batteriestrom. Sie schützen Ihre Geräte auch gegen schädigende Spannungsstöße und Netzstörungen. Schließen Sie Computer, Monitor sowie weitere wichtige Ausrüstungen an diese Buchsen an.

7. AC-Buchse (nur stoßstromgeschützt)

Diese Buchse versorgt Geräte, die kein Batteriebackup benötigen (beispielsweise ein Drucker) mit dem vollständigen Stoßstrom- und Netzgeräuschschutz, wobei kein wertvoller Batteriestrom benutzt wird, der bei Stromausfällen unersetzlich ist. Schließen Sie keine Computer oder andere unerlässlichen Geräte an diese Buchse an.

8. „SMART" RS-232 Port

Am RS-232 Port kann ein beliebiger PC oder eine Workstation an Ihre USV angeschlossen werden. Verwenden Sie die mitgelieferte PowerAlert Software und das mitgelieferte Kabel zur Überwachung und Verwaltung des Netzwerkstroms, zum automatischen Speichern offener Dateien und zum Herunterfahren der Ausrüstung bei einem Stromausfall. Dieser Port benutzt zur Übertragung der USV- und Leistungszustände RS-232 Kommunikation.

9. Steckplatz für Zusatzausrüstungen

Kontaktieren Sie den Kundendienst von Tripp Lite für nähere Informationen oder wenn Sie eine Liste über die erhältlichen SNMP, die Netzwerkverwaltung und anschließbaren Produkte zugesandt bekommen möchten.

10. Befestigungshalterungen

Die Befestigungshalterungen sind bereits für die Montage der USV in 48 cm (19 Zoll)-Standard-Gestelle voreingestellt. Anleitungen zur Montage der Befestigungshalterungen unter dem Monitor, als Turm oder an der Wand können Sie dem Abschnitt Installation entnehmen.

11. AC Eingangs-Buchse

Stecken Sie das eine Ende der abnehmbaren Netzkabel in diese Buchse und das andere Ende in die Steckdose an der Wand.

12. Tür zum Auswechseln der Batterie

Unter normalen Bedingungen hält die Originalbatterie in Ihrer USV mehrere Jahre. Das Auswechseln der Batterie sollte nur von fachlich versiertem Wartungspersonal vorgenommen werden. Siehe „Warnung: Batterie" im Abschnitt Sicherheit auf Seite 2. Beim Auswechseln der Batterien sollte fachlich versiertes Wartungspersonal wie folgt vorgehen: 1) Ausstellen der USV; 2) Öffnen der Batterietür mit Rastung auf der Vorderseite auf der linken Seite des Geräts; 3) Batterie zum Teil aus dem Gehäuse ziehen; 4) Erstellen einer ausführlichen Skizze der Batterien, der Polung, der Farbe und des Anschlusses aller Kabel; 5) Loslösen der Batterieklemmen; 6) Entsorgung der Altbatterien; 7) Wiederanschließen der Batterien genau wie die Original Batterien; 8) Batterien zurück in das Gehäuse drücken und den Deckel schließen.*

**Sie verfügen eventuell nicht über die komplette Autonomie, solange Ihre Ersatzbatterien nicht wieder voll aufgeladen wurden.*

13. Sicherungsautomat

Ein wieder umlegbarer Sicherungsautomat schützt in die AC-Buchsen (Batterie Backup-unterstützt) angeschlossene Geräte gegen Kurzschluss und Systemüberlastungen. Wird der Sicherungsautomat ausgelöst, stecken Sie mindestens ein Gerät aus den AC-Buchsen aus und legen Sie den Schaltautomat wieder um.

Lagerung und Wartung

Lagerung

Schalten Sie erst Ihre USV aus (OFF) und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose an der Wand. Stecken Sie dann alle Ausrüstungen aus, um ein Entladen der Batterie zu vermeiden. Wenn Sie vorhaben, Ihre USV über längere Zeit zu lagern, dann laden Sie die Batterien alle drei Monate voll auf, indem Sie die USV an eine spannungsführende Steckdose anschließen und lassen Sie die USV vier bis sechs Stunden aufladen. Wenn Sie die USV-Batterien über längere Zeit entladen lassen, büßen diese für immer an Leistungsfähigkeit ein.

Wartung

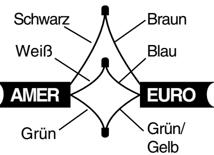
Wenn Sie Ihre USV warten lassen möchten, setzen Sie sich mit Ihrem Tripp Lite Händler oder Vertreter vor Ort in Verbindung, der Sie an einen Servicecenter verweist. Verpacken Sie die USV sorgfältig in deren ORIGINALVERPACKUNG. Legen Sie ein Schreiben bei, in dem Sie die Symptome des Problems erläutern. Falls die 2-jährige Garantie für die USV noch gültig ist, fügen Sie eine Kopie Ihres Kassenbelegs bei.

Technische Merkmale

	SmartPro O 450 RTI
Ausgangsleistungskapazität (VA/Watt):	450 / 270
Batterie-Autonomie (Halblast/Volllast) in Minuten:	12/3
Durchschnittliche Autonomie (Desktop PC / 15 Zoll Monitor) in Minuten:	20
Batterieladezeit:	2 – 4 St.
Zulassungen:	CE

Eingangsspannung (230 V), Eingangsfrequenz (50/60 Hz, Auto-Selektion); Online Eingangsspannungsbereich (187-280 Volt), spannungsregulierter Ausgangsbereich (230 V +6% / -12%); On-Battery Ausgangsspannungsbereich (230 V ±5%), Ausgangswellenform Netzmodus (gefilterte Sinuskurve), Ausgangswellenform Batteriemodus (PWM Sinuskurve), AC Spannungsstoßausgleich (liegt über der IEEE 587 Cal A & B Norm); AC Geräuschdämpfung (> 40 dB); AC TVSS Schutzmodi (H bis N, H bis G, N bis G).

Die Politik von Tripp Lite ist auf konsequente Verbesserung ausgerichtet.
Technische Merkmale unterliegen eventuell Änderungen.



Kabelfarbe	Kabel 1	Kabel 2	Kabel 3
Amerikanisch	Schwarz	Weiß	Grün
Europäisch	Braun	Blau	Grün/Gelb
Kabelbezeichnung	**Kabel 1**	**Kabel 2**	**Kabel 3**
Amerikanisch	Leitung 1	Neutral	Erde
Europäisch	Leitung 1	Leitung 2 oder neutral	Erde